

## 〈報告〉

## 長野県黒姫山麓の高原盆地に成立する平地林の昆虫相

丸山 隆<sup>1</sup>・井田秀行<sup>2,\*</sup>

**Insect fauna of a plain forest landscape developed on the highland basin at the foot of Mt. Kurohime in central Japan.** Takashi MARUYAMA<sup>1</sup> and Hideyuki IDA<sup>2,\*</sup> (<sup>1</sup>Member of Coleopterological Society of Japan, <sup>2</sup>Faculty of Education, Shinshu University, Nagano 380-8544, Japan). *Bulletin of the Institute of Nature Education in Shiga Heights, Shinshu University* 59 : 57-72 (2022).

## はじめに

長野県信濃町黒姫山麓の高原盆地の平坦部には大小様々な森林断片（以下、平地林）が島状に点在している。大きな平地林では1950年代まで里山として利用されていたものが多く、ハンノキ林やハルニレ林といった湿性林に混じってスギ植林、クリ-コナラ林などの里山林がモザイク状に分布する（金子ほか 2015）。このような植生の組み合わせから当地域の平地林では多様な環境が保たれ、様々な生物種が生育・生息していると考えられる。また、広域に点在する平地林は互いに生物の移動・分散のための回廊として重要な機能も持つことから、生物多様性上の重要性は高い。一方、持続可能な社会を構築する上で、こうした平地林のような里地・里山の資源を活用することは重要な課題であり、今後、適切に資源利用や開発行為を行うには現状を十分に把握しておく必要がある。しかし、高原の里地における平地林に関して生態学的な調査研究はほとんどなされておらず、どんな資源がどのように利用可能であるか、どのような植生管理を行えば生物多様性を劣化させずに持続的な利用ができるのか、といったことはほとんど評価されていないのが実状である。

本稿では、島状に残存する平地林の一つを対象に、2014年に実施された植物相調査（金子ほか 2015）の続報として昆虫相を明らかにすることを目的とした。この成果は、平地林の生物多様性を基盤とした持続的な資源活用の実現に向け、適切な保全策ならびに植生管理の指針案・計画案策定に役立つための基礎資料となるものである。

## 調査地

調査地は、長野県上水内郡信濃町内の標高約690mにある約30ha（建物や駐車場等の人工物を含む）の平地林である。信濃町内に点在する平地林群の中では比較的大きい方であり、1980年頃以降は皆伐や河川の氾濫などの大規模な攪乱は受けていない。同調査地では既に植物相の調査が行われており、2014年に405種の維管束植物（シダ植物および顕花植物）が観察されている（金子ほか 2015）。その後、当該平地林内の中央部分に当時からあった旧工場建屋が新装され、食品製造工場を備えた事業所が稼働し、駐車場や農地等も整備された。

調査地には現在、建物などの人工物があるが、平地林、草地、耕作地が入り混じり、林内や林縁には小規模な池も点在している。また、調査地の西方（黒姫山方向）には森林が比較的多く、他の三方には水田などの耕作地が広がる。相観による植生タイプ区分ではハルニレ林、ハンノキ林、クリ-コナラ林、オニグルミ林、ヤナギ林、スギ植林、カラマツ植林、優占種を欠く疎林の森林群落、耕作放棄後のススキ草地が分布するほか（金子ほか 2015）、荒地、小規模な人工池、水路が存在する。駐車場や農地の造成は部分的に実施されているが、これらの整備は耕作放棄地や荒地を中心に行われていることから大規模な生育・生息地の減少や攪乱には至っていない。なお、調査対象地には植物、昆虫共に希少種が出現しているため、正確な位置情報については公表を控えた。

## 調査方法

昆虫相の調査は2018年6月18日から2020年10月20日までの期間で、5月から11月までの昆虫の発生が多い時期に概ね月1回の頻度で延べ13日間行った。加えて2021年4月22日と同年9月20日の2回にわた

<sup>1</sup> 日本甲虫学会員・信州甲虫研究会員（E-mail: mecellar@kmail.plala.or.jp）

<sup>2</sup> 信州大学教育学部（\*連絡先 〒380-8544 長野市西長野6のロ \*E-mail: pida@shinshu-u.ac.jp）

り補足調査を行った。

調査対象種は主に昼行性の種とした。コウチュウ目およびチョウ目等に属する夜行性および歩行性の種は、調査中に確認されたものを除き、原則として調査対象外とした。調査地のほぼ全域（人工池および水路も含む）を踏査し、目視のほかビーティング（叩き網採集法：1m四方の白布〔ビーティングネット〕で枝、葉などを上から棒などで叩き、衝撃で落下する昆虫を捕獲）およびスウィーピング（掬い網採集法：直径40cmまたは70cmの捕虫網で飛翔中の個体を直接捕獲、また、高所にある枝や花などを上下や左右に振り、網の中に入った昆虫を捕獲）し、同定を行った。

## 結果

調査の結果、12目123科407種の昆虫を記録した（表1、付表1）。目ごとの結果を以下に述べる。

カゲロウ目は1科1種を記録した。

トンボ目は7科17種を記録した。イトトンボ類では、アオイトンボ *Lestes sponsa* とオツネイトンボ *Sympetma paedisca* が毎シーズン一定数見られた。調査地内や近隣の川や沢などで発生し、羽化後林縁や林内で摂食活動を行うカワトンボ *Mnais* sp., ハグロトンボ *Atrocalopteryx atrata*, ダビドサナエ *Davidius nanus* も少数であるが記録された。アカネ属は6種を記録し、アキアカネ *Sympetrum frequens* とノシメトンボ *S. infuscatum* の個体数が特に多かった。

表1 長野県黒姫山麓の高原盆地における昆虫相の目ごとの科数および種数（2018～2021年確認）

目	科数	種数
カゲロウ	1	1
トンボ	7	17
カワゲラ	3	3
バッタ	6	21
チャタテムシ	1	2
カメムシ	18	54
アミメカゲロウ	3	4
コウチュウ	25	108
シリアゲムシ	3	4
ハエ	23	75
チョウ	19	79
ハチ	14	39
計	123	407

カワゲラ目は調査地内にある池および水路周辺でクロナガカワゲラ *Kiotina suzukii* など3科3種を記録した。

バッタ目は6科21種を記録した。隣地にある田と接する草地ではコバネイナゴ *Oxya yezoensis* が多く、草丈のある草地周辺ではイナゴモドキ *Mecostethus parapleurus*, ハネナガフキバッタ *Ognevia longipennis*, イブキヒメギス *Eobiana japonica*, ヒメクサキ *Ruspolia dubia* が記録された。短草地が広がっている環境ではトノサマバッタ *Locusta migratoria* とクルマバッタ *Gastrimargus marmoratus* が少数記録された。ヒバリモドキ科は、乾燥した短草地でシバズ *Polionemobius mikado* とマダラスズ *Dianemobius nigrofasciatus* が、池や湿地周辺でエゾスズ *Pteronemobius yezoensis* がそれぞれの適応空間で棲息していた。なお、ヒシバッタ科については同定が困難なため、複数種の棲息の可能性はあるが1種として扱った。

チャタテムシ目はチャタテ科の2種を記録した。

カメムシ目は18科54種を記録した。カメムシ亜目の中ではカメムシ科が最も多く10種、次いでカシミカメムシ科が6種、ヘリカメムシ科が4種の順であった。調査地内のハルニレを寄主植物にするヨツモンカメムシ *Urochela quadrinotata* が毎年安定して発生していた。また、草本のアザミ類などを寄主植物にする大型のオオヘリカメムシ *Molipteryx fuliginosa* が比較的多く見られた。肉食性のサシガメ類は確認できなかった。カメムシ亜目以外ではヨコバイ科が10種と最も多く記録され、草地ではツマガロオオヨコバイ *Bothrogonia ferruginea* とオオヨコバイ *Cicadella viridis* が優占していた。

アミメカゲロウ目はウスバカゲロウ *Baliga micans* など3科4種を記録した。

コウチュウ目は25科108種を記録した。ハムシ科が最も多く27種、次いでコガネムシ科が14種、ゾウムシ科が13種、カミキリムシ科が11種の順であった。ハムシ科では、調査地内に自生するヤマカシユウなどサルトリイバラ科シオデ属を主な寄主植物にするアカクビナガハムシ *Lilioceris subpolita* が個体数は少ないものの毎年記録された。2020年にはクロウメモドキ科を寄主植物にするキアシヒゲナガアオハムシ *Clerotilia flavomarginata* がこのシーズンに限り多産した。コガネムシ科では、食葉性のマメコガネ *Popillia japonica* と訪花性のコアオハナムグリ *Gametis jucunda* が優占種で、毎年個体数が極めて多かった。2020年には食葉性のヒメコガネ *Anomala*

*rufocuprea* がこのシーズンに限り多産した。ゾウムシ科はタデ科植物を好んで食べるカツオゾウムシ *Lixus impressiventris*, キク科アザミ属を好むオオゴボウゾウムシ *Larinus meteagrif* などが記録された。カミキリムシ科はヤマグワなどを寄主植物にするキボシカミキリ *Psacotha hilaris* が比較的多いほか、いずれも個体数は少なかった。水生甲虫では、小規模な人工池でゲンゴロウ科3種とガムシ科2種が記録された。その他に、幼虫がバッタやイナゴ類の卵塊を食べるマメハンミョウ *Epicauta gorhami*, 樹林内の立ち枯れ木でオオヒラタハナムグリ *Neovalgus fumosus* が記録された。

シリアゲムシ目はガガンボモドキ科, シリアゲムシ科およびシリアゲモドキ科の3科4種を記録した。

ハエ目は23科75種を記録した。ハナアブ科が最も多く18種, 次いでムシキアブ科8種, ガガンボ科とヤドリバエ科のそれぞれ7種の順であった。ハナアブ科では, ホソヒラタアブ *Episyrphus balteatus* とミナミヒメヒラタアブ *Sphaerophoria indiana* が毎年安定して記録された。ムシキアブ科ではマガリケムシヒキ *Neoitamus angusticornis* が突出して多く, 特に2020年のマメコガネとヒメコガネが多産した際には捕食のためシオヤアブ *Promachus yesonicus* とともに個体数が急増した。その他に, ケバエ科のメスアカケバエ *Bibio japonica* が2019年5月に多数記録された。

チョウ目は19科79種を記録した。蛾類は夜間調査を行っていないが14科29種を記録した。このうち昼行性の蛾類ではヒゲナガガ科のオオヒゲナガ *Nemophora amatella* とウスベニヒゲナガ *N. staudingerella* が2019年に多数記録された。蝶類では, セセリチョウ科6種, アゲハチョウ科4種, シロチョウ科8種, シジミチョウ科11種, タテハチョウ科21種の計5科50種を記録した。春季にはケシ科のムラサキケマンなどを食草にするウスバシロチョウ *Parnassius citrinarius* が多く, また, 春から秋季にわたりマメ科を食草にするキタキチョウ *Eurema mandarina*, モンキチョウ *Colias erate*, ツバメシジミ *Everes argiades* の個体数が突出して多かった。調査地内に多く自生している高木のハルニレを食樹にするカラスシジミ *Strymonidia w-album* も少数ではあるが記録された。2021年には南方系のツマグロヒョウモン *Argyreus hyperbius* が初めて記録された。

ハチ目は14科39種を記録した。ミツバチ科が10種と最も多く, とりわけクロマルハナバチ *Bombus ignites* が盛夏から秋にかけ毎年安定的に草本類に訪

花していた。また, 小型種のシロスジヒゲナガハナバチ *Eucera spurcatipes* が2020年6月に多く記録された。スズメバチ科は7種で, アシナガバチ亜科が2種, 他の5種はオオスズメバチ *Vespa mandarinia* などスズメバチ亜科であった。ハバチ科は3種で, 他の科はいずれも個体数は少なかった。

### 考察

当地の昆虫相は, 調査地内で発生した種と周辺地域から流入した種が加わって構成され, それぞれの適応空間で棲息しているものと考えられる。調査地は土地管理者による除草作業や土砂の移動など小規模な改変が毎年行われている。また, 周辺の畑地は耕作されずに放置される年もあり, 草地や一部園路を含めたオープンな環境下では年によって出現する種や個体数に大きな変動が生じることも考えられる。

特に種数および量的に多い環境は, 森林とオープンな環境の境界に当たる林縁部であった。こうした林縁部には, 草本の花蜜や花粉を求めてハナムグリやハエ, チョウ, ハナバチ類が訪花し, また, 草本の葉を食す食葉性のコガネムシ類, 吸汁性のカメムシ類, これらを捕食するムシキアブ類が頻繁に飛来していた。

一方, 森林内部では, トンボ目の種を除き, 林内にある寄主植物に依存する種が安定的かつ多く記録された。例えば, ハルニレを寄主植物にするヨツモンカメムシやカラスシジミ, クロウメモドキ科を寄主植物にするキアシヒゲナガアオハムシやスジボソヤマキチョウ *Gonepteryx aspasia* などである。このうち訪花性の多くの種は林縁部において吸蜜していた。林内は枯損木が比較的少ないが, 倒木が発生した翌年にはカミキリムシ類などの穿孔性甲虫が増加している。これは, 周辺地域から該当種の成虫の流入があるためと考えられる。

調査地の東側の林内には小規模な池が2つあり, うち1つはコイが放流されているため生物量は少ないが, もう一方の池では閉鎖性水域を好むオオルリボシヤンマ *Aeshna nigroflava* とタカネトンボ *Somatoclora uchidai* が記録され, 産卵行動も確認された。また, 林縁部には湧水を利用した小さな人工池があるが, そこでは, 繁茂した浮草の除去や浄化対策が土地管理者によって2021年に講じられた後に, ゲンゴロウ科3種, ガムシ科2種の水生甲虫が記録された。

希少種については, 環境省レッドリスト2020および長野県版レッドリスト2015で指定されている11種

が記録された。

#### おわりに：昆虫の生息環境の持続的管理に向けて

調査地はハルニレ林、オニグルミ林、スギやカラマツ植林などいくつかの植生タイプがある。林内の光環境は植物に依存する多くの昆虫にとって極めて重要であり、高木類を適度に間伐することで林内に光が差し込むようにする一方、逆に明るくなりすぎて林床が藪化することもあるため、各植生タイプの実状に沿った順応的な植生管理を行うことが望ましい。

林縁部の草本群落には、訪花性昆虫の蜜源として利用される植物もあれば、希少種の寄主となる植物もある。これらの植物には、地上部の除伐（刈り払い）を適切な時期に行うことで維持されるものも多いため、それぞれの植物の種特性に応じた管理を計画的に実施する必要がある。

外来植物のオオブタクサなどが昆虫の寄主植物の生育を妨げている傾向が強まっていることから、外来植物の積極的な刈り払いや種子を侵入させない措置が求められる。

枯損木は、腐朽の様々な段階で菌類、昆虫、野鳥など多くの生物に利用されるため、場所によっては

立ち枯れ木の倒壊など人身に危険の及ばない範囲で残存させる配慮も必要である。

一般に里地・里山の植生は、そのまま放置すれば通常20～30年で大きく推移するため、先を見据えた管理計画を策定することが重要である。例えば、間伐や除伐により発生した木材等の里山資源は有効利用し、その結果として生物多様性が維持されるような持続的管理を目指すことが望ましい。

#### 謝辞

調査に際しては（株）サンクゼールの関係者各位に現地調査等の便宜を図って頂きました。松田貴子氏と井浦和子氏には現地調査にご協力頂きました。田島尚氏には昆虫の同定を、河原誠一氏には生息地の情報をご提供頂きました。ここに厚くお礼申し上げます。

#### 引用文献

- 金子芽衣・松田貴子・井浦和子・桜井智子・中村千賀・井田秀行（2015）長野県黒姫山麓の高原盆地に成立する平地林の植物相。信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設研究業績 52：1-10
- 環境省（2020）環境省版レッドリスト2020
- 長野県（2015）長野県版レッドリスト動物編2015改定版



写真1. ダビドサナエ *Davidius nanus*  
(2018年6月18日撮影)



写真2. マユタテアカネ *Sympetrum eroticum*  
(2019年8月31日撮影)



写真3. コバネイナゴ *Oxya yezoensis*  
(2019年10月10日撮影)



写真4. ヒメクササキリ *Ruspolia dubia*  
(2020年10月2日撮影)



写真5. ズキンヨコバイ *Podulmorinus vitticollis*  
(2018年11月8日撮影)



写真6. ヨツモンカメムシ *Urochela quadrinotata*  
(2019年5月23日撮影)



写真7. クロゲンゴロウ *Cybister brevis*  
(2021年9月20日撮影)



写真8. マメコガネ *Popillia japonica*  
(2018年6月18日撮影)



写真9. ヒメコガネ *Anomala rufocuprea*  
(2020年7月22日撮影)



写真10. マメハンミョウ *Epicauta gorhami*  
(2019年8月3日撮影)



写真11. マガリケムシヒキ *Neoitamus angusticornis*  
(2018年7月4日撮影)



写真12. マルボシヒラタハナバエ *Gymnosoma rotundata*  
(2020年8月31日撮影)



写真13. アカマダラメイガ *Oncocera semirubella*  
(2020年8月31日撮影)



写真14. オオチャバナセセリ *Polytremsis pellucida*  
(2019年8月31日撮影)

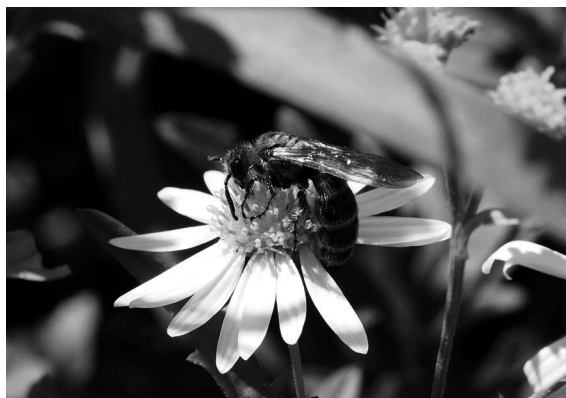


写真15. キンケハラナガツチバチ *Megacampsomeris prismatica*  
(2019年10月10日撮影)

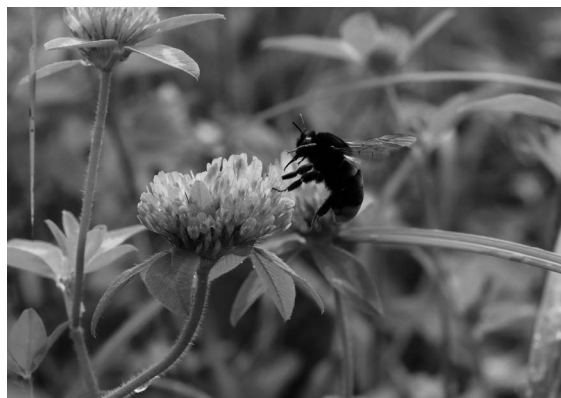


写真16. クロマルハナバチ *Bombus ignitus*  
(2019年8月3日撮影)

付表1. 長野県黒姫山麓の高原盆地における昆虫相リスト (2018~2021確認)

目	科名	種名	学名
カゲロウ	フタオカゲロウ	ナミフタオカゲロウ	<i>Siphonurus sanukensis</i>
トンボ	アオイトトンボ	アオイトトンボ	<i>Lestes sponsa</i>
トンボ	アオイトトンボ	オツネトンボ	<i>Sympecma paedisca</i>
トンボ	カワトンボ	カワトンボ	<i>Mnais</i> sp.
トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>
トンボ	サナエトンボ	ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>
トンボ	ヤンマ	オオルリボシヤンマ	<i>Aeshna nigroflava</i>
トンボ	オニヤンマ	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>
トンボ	エゾトンボ	タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i>
トンボ	トンボ	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum</i>
トンボ	トンボ	オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>
トンボ	トンボ	ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>
トンボ	トンボ	マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum</i>
トンボ	トンボ	アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>
トンボ	トンボ	ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i>
トンボ	トンボ	コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha</i>
トンボ	トンボ	ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum</i>
トンボ	トンボ	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>
カワゲラ	ホソカワゲラ	ホソカワゲラ科の一種	<i>Leuctridae</i> sp.
カワゲラ	オナシカワゲラ	オナシカワゲラ科の一種	<i>Nemouridae</i> sp.
カワゲラ	カワゲラ	クロナガカワゲラ	<i>Kiotina suzukii</i>
バッタ	バッタ	トノサマバッタ	<i>Locusta migratoria</i>
バッタ	バッタ	クルマバッタ	<i>Gastrimargus marmoratus</i>
バッタ	バッタ	クルマバッタモドキ	<i>Oedaleus infernalis</i>
バッタ	バッタ	ツマグロバッタ	<i>Stethophyma magister</i>
バッタ	バッタ	ヒナバッタ	<i>Glyptobothrus maritimus</i>
バッタ	バッタ	イナゴモドキ	<i>Mecostethus parapleurus</i>
バッタ	バッタ	コバネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>
バッタ	バッタ	ハネナガフキバッタ	<i>Ognevia longipennis</i>
バッタ	バッタ	ミカドフキバッタ	<i>Parapodisma mikado</i>
バッタ	バッタ	バッタ科の一種	<i>Acrididae</i> sp.
バッタ	ヒシバッタ	ヒシバッタ科の一種	<i>Tetrigidae</i> sp.
バッタ	コオロギ	エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>
バッタ	コオロギ	ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>
バッタ	コオロギ	ツヅレサセコオロギ	<i>Velarifictorus micado</i>
バッタ	ヒバリモドキ	シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>
バッタ	ヒバリモドキ	マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>
バッタ	ヒバリモドキ	エゾスズ	<i>Pteronemobius yezoensis</i>
バッタ	マツムシ	カンタン	<i>Oecanthus longicauda</i>
バッタ	キリギリス	イブキヒメギス	<i>Eobiana japonica</i>
バッタ	キリギリス	ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>
バッタ	キリギリス	ヒメクサキリ	<i>Ruspolia dubia</i>
チャタテムシ	チャタテ	スジチャタテ	<i>Psococerastis tokyoensis</i>

(附表1 つづき その1)

チャタテムシ	チャタテ	オオチャタテ	<i>Psococerasis nibila</i>
カメムシ	ヨコバイ	ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>
カメムシ	ヨコバイ	オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>
カメムシ	ヨコバイ	マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i>
カメムシ	ヨコバイ	キスジカンムリヨコバイ	<i>Evacanthus interruptus</i>
カメムシ	ヨコバイ	クワキヨコバイ	<i>Pagaronia guttigera</i>
カメムシ	ヨコバイ	マダラヨコバイ	<i>Psammotettix striatus</i>
カメムシ	ヨコバイ	ズキンヨコバイ	<i>Podulmorinus vitticollis</i>
カメムシ	ヨコバイ	セグロアオズキンヨコバイ	<i>Iassus dorsalis</i>
カメムシ	ヨコバイ	クルミヒロズヨコバイ	<i>Pediopsoides juglans</i>
カメムシ	ヨコバイ	ミドリヒロヨコバイ	<i>Laburrus impictifrons</i>
カメムシ	ハゴロモ	ベッコウハゴロモ	<i>Orosanga japonicus</i>
カメムシ	ヒシウンカ	ヤナギカワウンカ	<i>Andes marmoratus</i>
カメムシ	コガシラウンカ	ナワコガシラウンカ	<i>Rhotala nawae</i>
カメムシ	アワフキムシ	シロオビアワフキ	<i>Aphrophora intermedia</i>
カメムシ	アワフキムシ	モンキアワフキ	<i>Aphrophora major</i>
カメムシ	アワフキムシ	コミヤマアワフキ	<i>Peuceptyelus indentatus</i>
カメムシ	アワフキムシ	マダラアワフキ	<i>Awafukia nawae</i>
カメムシ	アワフキムシ	アワフキムシ科の一種	<i>Aphrophoridae</i> sp.
カメムシ	ツノゼミ	トビイロツノゼミ	<i>Machaerotypus sibiricus</i>
カメムシ	セミ	ニイニイゼミ	<i>Platyleura kaempferi</i>
カメムシ	セミ	エゾゼミ	<i>Lyristes japonicus</i>
カメムシ	セミ	アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>
カメムシ	セミ	ヒグラシ	<i>Tanna japonensis</i>
カメムシ	セミ	ミンミンゼミ	<i>Hyalessa maculaticollis</i>
カメムシ	カタカイガラムシ	ヒモワタカイガラムシ	<i>Takahasia japonica</i>
カメムシ	アメンボ	コセアカアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i>
カメムシ	マツモムシ	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>
カメムシ	カスミカメムシ	モンキクロカスミカメ	<i>Deraeocoris ater</i>
カメムシ	カスミカメムシ	フタモンアカカスミカメ	<i>Apolygus hilaris</i>
カメムシ	カスミカメムシ	ヒメセダカカスミカメ	<i>Charagochilus angusticollis</i>
カメムシ	カスミカメムシ	コモンミドリカスミカメ	<i>Lygocoris tiliicola</i>
カメムシ	カスミカメムシ	オオクロセダカカスミカメ	<i>Probosciodocoris varicornis</i>
カメムシ	カスミカメムシ	フタスジカスミカメ	<i>Stenotus binotatus</i>
カメムシ	ヒョウタンナガカメムシ	クロナガカメムシ	<i>Drymus marginatus</i>
カメムシ	ハリカメムシ	ハリカメムシ	<i>Cletus schmidtii</i>
カメムシ	ハリカメムシ	ハラビロハリカメムシ	<i>Homoeocerus dilatatus</i>
カメムシ	ハリカメムシ	ホシハラビロハリカメムシ	<i>Homoeocerus unipunctatus</i>
カメムシ	ハリカメムシ	オオハリカメムシ	<i>Molipteryx fuliginosa</i>
カメムシ	ヒメハリカメムシ	ケブカヒメハリカメムシ	<i>Rhopalus sapporensis</i>
カメムシ	クスギカメムシ	ヨツモンカメムシ	<i>Urochela quadrinotata</i>
カメムシ	ツチカメムシ	フタボシツチカメムシ	<i>Adomerus rotundus</i>
カメムシ	カメムシ	チャイロクチブトカメムシ	<i>Arma custos</i>
カメムシ	カメムシ	シモフリクチブトカメムシ	<i>Eocanthecona japonicola</i>



(附表1 つづき その2)

カメムシ	カメムシ	オオクチブトカメムシ	<i>Picromerus bidens</i>
カメムシ	カメムシ	チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>
カメムシ	カメムシ	クサギカメムシ	<i>Halyomorpha halys</i>
カメムシ	カメムシ	ブチヒゲカメムシ	<i>Dolycoris baccarum</i>
カメムシ	カメムシ	トゲカメムシ	<i>Carbula abbreviata</i>
カメムシ	カメムシ	オオトゲシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris lewisi</i>
カメムシ	カメムシ	アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>
カメムシ	カメムシ	ツノアオカメムシ	<i>Pentatoma japonica</i>
カメムシ	ツノカメムシ	セアカツノカメムシ	<i>Acanthosoma denticaudum</i>
カメムシ	ツノカメムシ	ハサミツノカメムシ	<i>Acanthosoma labiduroides</i>
カメムシ	ツノカメムシ	エサキモンキツノカメムシ	<i>Sastragala esakii</i>
アミメカゲロウ	センブリ	クロセンブリ	<i>Sialis melania</i>
アミメカゲロウ	ヒロバカゲロウ	キマダラヒロバカゲロウ	<i>Spilosmylus flavicornis</i>
アミメカゲロウ	ウスバカゲロウ	ウスバカゲロウ	<i>Baliga micans</i>
アミメカゲロウ	ウスバカゲロウ	ウスバカゲロウ科の一種	<i>Myrmeleontidae</i> sp.
コウチュウ	ハンミョウ	ニワハンミョウ	<i>Cicindela japana</i>
コウチュウ	オサムシ	ナガゴミムシ亜科の一種	<i>Pterostichinae</i> sp.
コウチュウ	オサムシ	マルガタゴミムシ亜科の一種	<i>Zabrinae</i> sp.
コウチュウ	オサムシ	アオゴミムシ	<i>Chlaenius pallipes</i>
コウチュウ	ゲンゴロウ	ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>
コウチュウ	ゲンゴロウ	コシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus grammicus</i>
コウチュウ	ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ	<i>Cybister brevis</i>
コウチュウ	ガムシ	ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i>
コウチュウ	ガムシ	コガムシ	<i>Hydrochara affinis</i>
コウチュウ	シデムシ	オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>
コウチュウ	ハネカクシ	アカバトガリオオズハネカクシ	<i>Platydracus brevicornis</i>
コウチュウ	クワガタムシ	コクワガタ	<i>Dorcus rectus</i>
コウチュウ	クワガタムシ	アカアシクワガタ	<i>Dorcus rubrofemoratus</i>
コウチュウ	センチコガネ	センチコガネ亜科の一種	<i>Geotrupinae</i> sp.
コウチュウ	コガネムシ	コクロコガネ	<i>Holotrichia picea</i>
コウチュウ	コガネムシ	クロコガネ	<i>Holotrichia kiotonensis</i>
コウチュウ	コガネムシ	ナガチャコガネ	<i>Heptophylla picea</i>
コウチュウ	コガネムシ	ヒメアシナガコガネ	<i>Ectinohoplia obducta</i>
コウチュウ	コガネムシ	ピロウドコガネ	<i>Maladera japonica</i>
コウチュウ	コガネムシ	コイチャコガネ	<i>Adoretus tenuimaculatus</i>
コウチュウ	コガネムシ	マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>
コウチュウ	コガネムシ	セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>
コウチュウ	コガネムシ	オオスジコガネ	<i>Anomala costata</i>
コウチュウ	コガネムシ	ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>
コウチュウ	コガネムシ	オオヒラタハナムグリ	<i>Neovalgus fumosus</i>
コウチュウ	コガネムシ	ヒラタハナムグリ	<i>Nipponovalgus angusticollis</i>
コウチュウ	コガネムシ	アオカナブン	<i>Pseudotorynorrhina unicolor</i>
コウチュウ	コガネムシ	コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>
コウチュウ	タママシ	シロオビナカボソタママシ	<i>Coraebus quadriundulatus</i>

(附表1 つづき その3)

コウチュウ	タマムシ	クロナガタマムシ	<i>Agrilus cyaneoniger</i>
コウチュウ	コメツキムシ	サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus</i>
コウチュウ	コメツキムシ	クロクシコメツキ	<i>Melanotus senilis</i>
コウチュウ	コメツキムシ	クロツヤクシコメツキ	<i>Melanotus annosus</i>
コウチュウ	コメツキムシ	コメツキムシ科の一種 (A)	<i>Elateridae</i> sp.
コウチュウ	コメツキムシ	コメツキムシ科の一種 (B)	<i>Elateridae</i> sp.
コウチュウ	ホタル	オバボタル	<i>Lucidina biplagiata</i>
コウチュウ	ジョウカイボン	アオジョウカイ	<i>Themus cyanipennis</i>
コウチュウ	ジョウカイボン	セスジジョウカイ	<i>Athemus magnius</i>
コウチュウ	ジョウカイボン	ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus</i>
コウチュウ	ヒラタムシ	ベニヒラタムシ	<i>Cucujus coccinatus</i>
コウチュウ	コメツキモドキ	ルイスコメツキモドキ	<i>Languriomorpha lewisi</i>
コウチュウ	テントウムシ	フタホシテントウ	<i>Hyperaspis japonica</i>
コウチュウ	テントウムシ	ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>
コウチュウ	テントウムシ	ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>
コウチュウ	テントウムシ	ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>
コウチュウ	テントウムシ	コカメノコテントウ	<i>Propylaea quatuordecimpunctata</i>
コウチュウ	ゴミムシダマシ	キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyanus</i>
コウチュウ	ツチハンミョウ	マメハンミョウ	<i>Epicauta gorhami</i>
コウチュウ	カミキリモドキ	アオカミキリモドキ	<i>Xanthochroa waterhousei</i>
コウチュウ	カミキリモドキ	モモブトカミキリモドキ	<i>Oedemera lucidicollis</i>
コウチュウ	アカハネムシ	アカハネムシ科の一種	<i>Pyrochroidae</i> sp.
コウチュウ	カミキリムシ	アカハナカミキリ	<i>Aredolpona succedanea</i>
コウチュウ	カミキリムシ	ヨツズジハナカミキリ	<i>Leptura ochraceofasciata</i>
コウチュウ	カミキリムシ	キスジトラカミキリ	<i>Cyrtoclytus caproides</i>
コウチュウ	カミキリムシ	エグリトラカミキリ	<i>Chlorophorus japonicus</i>
コウチュウ	カミキリムシ	アトジロサピカミキリ	<i>Pterolophia zonata</i>
コウチュウ	カミキリムシ	ヒメヒゲナガカミキリ	<i>Monochamus subfasciatus</i>
コウチュウ	カミキリムシ	ビロウドカミキリ	<i>Acalolepta fraudatrix</i>
コウチュウ	カミキリムシ	ヤハズカミキリ	<i>Uraecha bimaculata</i>
コウチュウ	カミキリムシ	キボシカミキリ	<i>Psacotheta hilaris</i>
コウチュウ	カミキリムシ	フタオビアラゲカミキリ	<i>Arhopaloscelis nipponensis</i>
コウチュウ	カミキリムシ	シラホシカミキリ	<i>Glenea relictata</i>
コウチュウ	ハムシ	ワモンナガハムシ	<i>Zeugophora annulata</i>
コウチュウ	ハムシ	アカクビナガハムシ	<i>Liliocerus subpolita</i>
コウチュウ	ハムシ	イネクビボソハムシ	<i>Oulema oryzae</i>
コウチュウ	ハムシ	キボシルリハムシ	<i>Smaragdina aurita</i>
コウチュウ	ハムシ	バラルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus approximatus</i>
コウチュウ	ハムシ	クロボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus signaticeps</i>
コウチュウ	ハムシ	セスジツツハムシ	<i>Cryptocephalus parvulus</i>
コウチュウ	ハムシ	リングコフキハムシ	<i>Lypsthes ater</i>
コウチュウ	ハムシ	コガタルリハムシ	<i>Gastrophysa atrocyanea</i>
コウチュウ	ハムシ	ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>
コウチュウ	ハムシ	ヤナギハムシ	<i>Chrysomela vigintipunctata</i>

(附表1 つづき その4)

コウチュウ	ハムシ	クルミハムシ	<i>Gastrolina depressa</i>
コウチュウ	ハムシ	アザミオオハムシ	<i>Galeruca vicina</i>
コウチュウ	ハムシ	ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>
コウチュウ	ハムシ	クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis</i>
コウチュウ	ハムシ	キアシヒゲナガアオハムシ	<i>Clerotilia flavomarginata</i>
コウチュウ	ハムシ	ハンノキハムシ	<i>Agelastica coerulea</i>
コウチュウ	ハムシ	イタドリハムシ	<i>Gallerucida bifasciata</i>
コウチュウ	ハムシ	ムネアカオホソトビハムシ	<i>Luperomorpha collaris</i>
コウチュウ	ハムシ	ヒゲナガリマルノミハムシ	<i>Hemipyxis plagioderoides</i>
コウチュウ	ハムシ	オオアカマルノミハムシ	<i>Argopus clypeatus</i>
コウチュウ	ハムシ	キイロタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma unicolor</i>
コウチュウ	ハムシ	タマノミハムシ属の一種	<i>Sphaeroderma</i> sp.
コウチュウ	ハムシ	カミナリハムシ属の一種	<i>Altica</i> sp.
コウチュウ	ハムシ	ジンガサハムシ	<i>Aspidimorpha indica</i>
コウチュウ	ハムシ	カメノコハムシ	<i>Cassida nebulosa</i>
コウチュウ	ハムシ	コガタカメノコハムシ	<i>Cassida vespertina</i>
コウチュウ	ヒゲナガゾウムシ	クロフヒゲナガゾウムシ	<i>Tropideres roelofsi</i>
コウチュウ	オトシブミ	オトシブミ	<i>Apoderus jekelii</i>
コウチュウ	オトシブミ	ウスモンオトシブミ	<i>Apoderus balteatus</i>
コウチュウ	オトシブミ	セアカヒメオトシブミ	<i>Apoderus geminus</i>
コウチュウ	オトシブミ	ヒゲナガオトシブミ	<i>Paratrachelophorus longicornis</i>
コウチュウ	オトシブミ	カシルリオトシブミ	<i>Euops splendidus</i>
コウチュウ	ゾウムシ	ヒラズネヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius intrusus</i>
コウチュウ	ゾウムシ	ケブカトゲアシヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius armatus</i>
コウチュウ	ゾウムシ	クチブトゾウムシ亜科の一種	<i>Entiminae</i> sp.
コウチュウ	ゾウムシ	マルヒョウタンゾウムシ	<i>Catapionus obscurus</i>
コウチュウ	ゾウムシ	サビヒョウタンゾウムシ or クワヒョウタンゾウムシ	<i>Scepticus</i> sp.
コウチュウ	ゾウムシ	オオアオゾウムシ	<i>Chlorophanus grandis</i>
コウチュウ	ゾウムシ	カツオゾウムシ	<i>Lixus impressiventris</i>
コウチュウ	ゾウムシ	ハスジカツオゾウムシ	<i>Lixus acutipennis</i>
コウチュウ	ゾウムシ	オオゴボウゾウムシ	<i>Larinus meteagrís</i>
コウチュウ	ゾウムシ	マダラケシツブゾウムシ	<i>Smicronyx madaranus</i>
コウチュウ	ゾウムシ	ナシハナゾウムシ	<i>Anthonomus pomorum</i>
コウチュウ	ゾウムシ	クロカレキゾウムシ	<i>Acicnemis albofasciata</i>
コウチュウ	ゾウムシ	ホソアナアキゾウムシ	<i>Pimelocerus elongatus</i>
シリアゲムシ	ガガンボモドキ	ガガンボモドキ科の一種	<i>Bittacidae</i> sp.
シリアゲムシ	シリアゲムシ	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>
シリアゲムシ	シリアゲムシ	ブライアシリアゲ	<i>Panorpa pryeri</i>
シリアゲムシ	シリアゲモドキ	スカシシリアゲモドキ	<i>Panorpodes paradoxus</i>
ハエ	ガガンボ	マエキガガンボ	<i>Tipula yamata</i>
ハエ	ガガンボ	キリウジガガンボ	<i>Tipula aino</i>
ハエ	ガガンボ	ミカドガガンボ	<i>Ctenacroscelis mikado</i>
ハエ	ガガンボ	キイロホソガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>
ハエ	ガガンボ	ガガンボ科の一種 (A)	<i>Tipulidae</i> sp.

(附表1 つづき その5)

ハエ	ガガンボ	ガガンボ科の一種 (B)	<i>Tipulidae</i> sp.
ハエ	ガガンボ	ガガンボ科の一種 (C)	<i>Tipulidae</i> sp.
ハエ	ヒメガガンボ	ヒメガガンボ科の一種	<i>Limoniidae</i> sp.
ハエ	ヒメガガンボ	クチナガガガンボ属の一種	<i>Elephantomyia</i> sp.
ハエ	カ	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>
ハエ	ユスリカ	オオユスリカ	<i>Chironomus plumosus</i>
ハエ	ケバエ	メスアカケバエ	<i>Bibio japonica</i>
ハエ	シギアブ	キイロシギアブ	<i>Rhagio flavimediis</i>
ハエ	アブ	アカウシアブ	<i>Tabanus chrysurus</i>
ハエ	アブ	ウシアブ	<i>Tabanus trigonus</i>
ハエ	ミズアブ	ネグロミズアブ	<i>Craspedometopon frontale</i>
ハエ	ムシヒキアブ	オオイシアブ	<i>Laphria mitsukurii</i>
ハエ	ムシヒキアブ	アシナガムシヒキ	<i>Molobratia japonica</i>
ハエ	ムシヒキアブ	アオメアブ	<i>Cophinopoda chinensis</i>
ハエ	ムシヒキアブ	シオヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>
ハエ	ムシヒキアブ	トラフムシヒキ	<i>Astochia virgatipes</i>
ハエ	ムシヒキアブ	マガリケムシヒキ	<i>Neoitamus angusticornis</i>
ハエ	ムシヒキアブ	ヒサマツムシヒキ	<i>Tolmerus hisamatsui</i>
ハエ	ムシヒキアブ	サキグロムシヒキ	<i>Machimus scutellaris</i>
ハエ	ツルギアブ	ツルギアブ科の一種	<i>Therevidae</i> sp.
ハエ	ツリアブ	ビロウドツリアブ	<i>Bombylius major</i>
ハエ	オドリバエ	オドリバエ科の一種	<i>Empididae</i> sp.
ハエ	アシナガバエ	マダラホソアシナガバエ	<i>Condylostylus nebulosus</i>
ハエ	アシナガバエ	ホソアシナガバエ亜科の一種	<i>Sciapodinae</i> sp.
ハエ	ハナアブ	ヨコジマオオヒラタアブ	<i>Dideoides latus</i>
ハエ	ハナアブ	ナガヒラタアブ	<i>Asarcina porcina</i>
ハエ	ハナアブ	フタホシヒラタアブ	<i>Eupeodes corollae</i>
ハエ	ハナアブ	ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>
ハエ	ハナアブ	キベリヒラタアブ	<i>Xanthogramma sapporense</i>
ハエ	ハナアブ	ミナミヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>
ハエ	ハナアブ	オオヒメヒラタアブ	<i>Allograpta iavana</i>
ハエ	ハナアブ	ベッコウハナアブ	<i>Volucella jeddona</i>
ハエ	ハナアブ	ニトベベッコウハナアブ	<i>Volucella linearis</i>
ハエ	ハナアブ	シロスジベッコウハナアブ	<i>Volucella tabanoides</i>
ハエ	ハナアブ	ミツオビヒゲナガハナアブ	<i>Chrysotoxum coreanum</i>
ハエ	ハナアブ	ヒゲナガハナアブ属の一種	<i>Chrysotoxum</i> sp.
ハエ	ハナアブ	シマハナアブ	<i>Eristalis cerealis</i>
ハエ	ハナアブ	ナミハナアブ	<i>Eristalis tenax</i>
ハエ	ハナアブ	オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>
ハエ	ハナアブ	アシプトハナアブ	<i>Helophilus virgatus</i>
ハエ	ハナアブ	ナガハナアブ族の一種	<i>Milesini</i> sp.
ハエ	ハナアブ	クロハナアブ族の一種	<i>Cheilosini</i> sp.
ハエ	メバエ	オオマエグロメバエ	<i>Physocephala obscura</i>
ハエ	ミバエ	ミスジハマダラミバエ	<i>Trypeta artemisicola</i>

(附表1 つづき その6)

ハエ	ミバエ	ナミガタハマダラミバエ	<i>Hemileophila sibirica</i>
ハエ	ミバエ	ハマダラミバエ亜科の一種	<i>Trypetinae</i> sp.
ハエ	マルズヤセバエ	マエジロアシナガヤセバエ	<i>Rainieria hemmigi</i>
ハエ	シマバエ	ヤブクロシマバエ	<i>Minettia longipennis</i>
ハエ	シマバエ	ヒラヤマシマバエ	<i>Homoneura hirayamae</i>
ハエ	シマバエ	シマバエ科の一種	<i>Lauxaniidae</i> sp.
ハエ	ハナバエ	オオクロハナバエ	<i>Polietes lardaria</i>
ハエ	ハナバエ	ギシギシモグリハナバエ	<i>Pegomyia bicolor</i>
ハエ	ハナバエ	ハナバエ科の一種	<i>Anthomyiidae</i> sp.
ハエ	イエバエ	イエバエ	<i>Musca domestica</i>
ハエ	イエバエ	クロイエバエ	<i>Musca bezzii</i>
ハエ	イエバエ	カトリバエ属の一種	<i>Lispe</i> sp.
ハエ	クロバエ	ケブカクロバエ	<i>Aldrichina grahami</i>
ハエ	クロバエ	ミドリキンバエ	<i>Lucilia illustris</i>
ハエ	クロバエ	キンバエ属の一種	<i>Lucilia</i> sp.
ハエ	クロバエ	ツマグロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>
ハエ	クロバエ	ミドリバエ	<i>Isomyia prasina</i>
ハエ	ニクバエ	センチニクバエ	<i>Sarcophaga peregrina</i>
ハエ	ニクバエ	ニクバエ属の一種	<i>Sarcophaga</i> sp.
ハエ	ヤドリバエ	アシナガヤドリバエ亜科の一種	<i>Dexiinae</i> sp.
ハエ	ヤドリバエ	マルボシヒラタハナバエ	<i>Gymnosoma rotundata</i>
ハエ	ヤドリバエ	コガネオオハリバエ	<i>Servilla luteola</i>
ハエ	ヤドリバエ	キナコハリバエ	<i>Senometopia excisa</i>
ハエ	ヤドリバエ	ルリハリバエ	<i>Gymnochaeta viridis</i>
ハエ	ヤドリバエ	コンボウナガハリバエ	<i>Torocca munda</i>
ハエ	ヤドリバエ	ヤドリバエ科の一種	<i>Tachinidae</i> sp.
チョウ	ヒゲナガガ	オオヒゲナガ	<i>Nemophora amatella</i>
チョウ	ヒゲナガガ	ウスベニヒゲナガ	<i>Nemophora staudingerella</i>
チョウ	スガ	ニシキギスガ	<i>Yponomeuta kanaiellus</i>
チョウ	ハマキガ	ヨツスジヒメシンクイ	<i>Grapholita delineana</i>
チョウ	ハマキガ	フタボシヒメハマキ	<i>Ancylis selenana</i>
チョウ	ハマキガ	ヒメハマキガ亜科の一種	<i>Olethreutinae</i> sp.
チョウ	ハマキモドキガ	<i>Prochoreutis</i> 属の一種	<i>Prochoreutis</i> sp.
チョウ	トリバガ	エゾギクトリバ	<i>Platyptilia farfarella</i>
チョウ	トリバガ	ブドウトリバ	<i>Nippoptilia vitis</i>
チョウ	マドガ	マドガ	<i>Thyris usitata</i>
チョウ	メイガ	アカマダラメイガ	<i>Oncocera semirubella</i>
チョウ	メイガ	ヒメアカオビマダラメイガ	<i>Acrobasis birgitella</i>
チョウ	ツトガ	ウスオビキノメイガ	<i>Microstega jessica</i>
チョウ	ツトガ	シロオビノメイガ	<i>Spoladea recurvalis</i>
チョウ	ヤママユガ	ウスタビガ本州以南亜種	<i>Rhodinia fugax fugax</i>
チョウ	イカリモンガ	イカリモンガ	<i>Pterodecta felderi</i>
チョウ	シャクガ	シャンハイオエダシャク	<i>Macaria shanghaiaria</i>
チョウ	シャクガ	トンボエダシャク	<i>Cystidia stratonice</i>

(付表1 つづき その7)

チョウ	シャクガ	ウメエダシャク	<i>Cystidia couaggaria</i>
チョウ	シャクガ	モンクロキイロナミシャク	<i>Stannodes danilovi sugitanii</i>
チョウ	シャクガ	エダシャク亜科 <i>Abraaxas</i> 属の一種	<i>Abraaxas</i> sp.
チョウ	シャクガ	ヒメシャク亜科 <i>Timandra</i> 属の一種	<i>Timandra</i> sp.
チョウ	シャチホコ	クワゴモドキシシャチホコ	<i>Gonoclostera timoniorum</i>
チョウ	ヒトリガ	スジベニコケガ	<i>Barsine striata</i>
チョウ	ヤガ	オオバコヤガ	<i>Diarsia canescens</i>
チョウ	ヤガ	ツメクサガ	<i>Heliothis maritima aducta</i>
チョウ	ヤガ	マダラキヨトウ	<i>Mythimna flavostigma</i>
チョウ	ヤガ	ウリキンウワバ	<i>Anadevidia peponis</i>
チョウ	ヤガ	アケビコノハ	<i>Eudocima tyrannus</i>
チョウ	セセリチョウ	ダイミョウセセリ	<i>Daimio tethys</i>
チョウ	セセリチョウ	スジグロチャバネセセリ	<i>Thymelicus leoninus</i>
チョウ	セセリチョウ	ヘリグロチャバネセセリ	<i>Thymelicus sylvaticus</i>
チョウ	セセリチョウ	コキマダラセセリ	<i>Ochlodes venatus</i>
チョウ	セセリチョウ	オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida</i>
チョウ	セセリチョウ	イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata</i>
チョウ	アゲハチョウ	ウスバシロチョウ	<i>Parnassius citrinarius</i>
チョウ	アゲハチョウ	ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii</i>
チョウ	アゲハチョウ	キアゲハ	<i>Papilio machaon</i>
チョウ	アゲハチョウ	クロアゲハ	<i>Papilio protenor</i>
チョウ	シロチョウ	ヒメシロチョウ	<i>Leptidea amurensis</i>
チョウ	シロチョウ	キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>
チョウ	シロチョウ	スジボソヤマキチョウ	<i>Gonepteryx aspasia</i>
チョウ	シロチョウ	モンキチョウ	<i>Colias erate</i>
チョウ	シロチョウ	ツマキチョウ	<i>Anthocharis scolymus</i>
チョウ	シロチョウ	スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>
チョウ	シロチョウ	ヤマトスジグロシロチョウ	<i>Pieris nesis</i>
チョウ	シロチョウ	モンシロチョウ	<i>Pieris rapae</i>
チョウ	シジミチョウ	ゴイシシジミ	<i>Taraka hamada</i>
チョウ	シジミチョウ	ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta</i>
チョウ	シジミチョウ	ミドリシジミ	<i>Neozephyrus japonicus</i>
チョウ	シジミチョウ	トラフシジミ	<i>Rapala arata</i>
チョウ	シジミチョウ	コツバメ	<i>Callophrys ferrea</i>
チョウ	シジミチョウ	ミヤマカラスシジミ	<i>Strymonidia mera</i>
チョウ	シジミチョウ	カラスシジミ	<i>Strymonidia w-album</i>
チョウ	シジミチョウ	ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas</i>
チョウ	シジミチョウ	ツバメシジミ	<i>Everes argiades</i>
チョウ	シジミチョウ	ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus</i>
チョウ	シジミチョウ	ヒメシジミ	<i>Plebejus argus</i>
チョウ	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン	<i>Argyronome laodice</i>
チョウ	タテハチョウ	オオウラギンスジヒョウモン	<i>Argyronome ruslana</i>
チョウ	タテハチョウ	ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia</i>
チョウ	タテハチョウ	メスグロヒョウモン	<i>Damora sagana</i>

(附表1 つづき その8)

チョウ	タテハチョウ	クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadyomene</i>
チョウ	タテハチョウ	ウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana adippe</i>
チョウ	タテハチョウ	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius</i>
チョウ	タテハチョウ	イチモンジチョウ or アサマイチモンジ	<i>Ladoga</i> sp.
チョウ	タテハチョウ	ミスジチョウ	<i>Neptis philyra</i>
チョウ	タテハチョウ	コミスジ	<i>Neptis sappho</i>
チョウ	タテハチョウ	サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana</i>
チョウ	タテハチョウ	キタテハ	<i>Polygonia c-aureum</i>
チョウ	タテハチョウ	ヒオドシチョウ	<i>Nymphalis xanthomelas</i>
チョウ	タテハチョウ	ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>
チョウ	タテハチョウ	アカタテハ	<i>Vanessa indica</i>
チョウ	タテハチョウ	ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>
チョウ	タテハチョウ	クロヒカゲ	<i>Lethe diana</i>
チョウ	タテハチョウ	ヒメキマダラヒカゲ	<i>Zophoessa callipteris</i>
チョウ	タテハチョウ	サトキマダラヒカゲ or ヤマキマダラヒカゲ	<i>Neope</i> sp.
チョウ	タテハチョウ	コジャノメ	<i>Mycalesis francisca</i>
チョウ	タテハチョウ	ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama</i>
ハチ	ハバチ	セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>
ハチ	ハバチ	クロムネアオハバチ	<i>Tenthredo nigropicta</i>
ハチ	ハバチ	ハバチ科の一種	<i>Tenthredinidae</i> sp.
ハチ	ミフシハバチ	ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i>
ハチ	ヒメバチ	シロスジヒメバチ	<i>Achais oratorius albizonellus</i>
ハチ	ヒメバチ	アメバチ亜科の一種	<i>Ophioninae</i> sp.
ハチ	コマユバチ	コマユバチ科の一種	<i>Braconidae</i> sp.
ハチ	クモバチ	オオモンクロクモバチ	<i>Anoplius samariensis</i>
ハチ	ツチバチ	キンケハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris prismatica</i>
ハチ	ツチバチ	キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>
ハチ	スズメバチ	キアシナガバチ	<i>Polistes rothneyi</i>
ハチ	スズメバチ	キボシアシナガバチ	<i>Polistes nipponensis</i>
ハチ	スズメバチ	コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>
ハチ	スズメバチ	ヒメスズメバチ	<i>Vespa ducalis</i>
ハチ	スズメバチ	オオスズメバチ	<i>Vespa mandarinia</i>
ハチ	スズメバチ	キイロスズメバチ	<i>Vespa simillima</i>
ハチ	スズメバチ	クロスズメバチ	<i>Vespula flaviceps</i>
ハチ	ドロバチ	ムモントックリバチ	<i>Eumenes rubronotatus</i>
ハチ	ドロバチ	カバオビドロバチ	<i>Euodynerus dantici</i>
ハチ	アリ	クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>
ハチ	アリ	ムネアカオオアリ	<i>Camponotus obscuripes</i>
ハチ	アリ	クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>
ハチ	アリ	トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>
ハチ	アリ	アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>
ハチ	アリ	クロナガアリ	<i>Messor aciculatus</i>
ハチ	アナバチ	サトジガバチ or ヤマジガバチ	<i>Ammophila</i> sp.
ハチ	ムカシハナバチ	アシプトムカシハナバチ	<i>Colletes patellatus</i>

(附表1 つづき その9)

ハチ	コハナバチ	コガタシロスジハナバチ	<i>Lipotriches fruhstorferi</i>
ハチ	ハキリバチ	オオハキリバチ	<i>Megachile sculpturalis</i>
ハチ	ミツバチ	キムネクマバチ	<i>Xylocopa appendiculata</i>
ハチ	ミツバチ	ダイミョウキマダラハナバチ	<i>Nomada japonica</i>
ハチ	ミツバチ	キマダラハナバチ属の一種	<i>Nomada</i> sp.
ハチ	ミツバチ	シロスジヒゲナガハナバチ	<i>Eucera spurcatipes</i>
ハチ	ミツバチ	ニッポンヒゲナガハナバチ	<i>Eucera nipponensis</i>
ハチ	ミツバチ	クロマルハナバチ	<i>Bombus ignitus</i>
ハチ	ミツバチ	トラマルハナバチ	<i>Bombus diversus</i>
ハチ	ミツバチ	ミヤママルハナバチ	<i>Bombus honshuensis</i>
ハチ	ミツバチ	マルハナバチ属の一種	<i>Bombus</i> sp.
ハチ	ミツバチ	セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>